ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

SECRETARIAS:

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBJETO: Registro de preços para futura e eventual aquisição de equipamentos e dispositivos de sinalização de trânsito, destinados à implantação, manutenção e conservação da sinalização viária.

1 – DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (I, §1º, 18)

A presente contratação tem por objeto o Registro de Preços para futura e eventual aquisição de equipamentos e dispositivos de sinalização de trânsito, destinados à implantação, manutenção e conservação da sinalização viária no Município.

A aquisição mostra-se necessária para garantir a adequada sinalização das vias públicas municipais, contribuindo para a organização e segurança do trânsito, a orientação dos condutores e pedestres, bem como para a prevenção de acidentes e a melhoria das condições de circulação nas áreas urbanas e rurais sob responsabilidade do Município.

Considerando as demandas contínuas dos diversos setores da Administração Municipal e a necessidade de manutenção, substituição e implantação de dispositivos de sinalização em diferentes pontos do Município, torna-se necessária a disponibilidade de materiais adequados para atendimento das necessidades identificadas ao longo do período de vigência da contratação.

Diante da impossibilidade de prever com exatidão os locais, quantitativos e momentos em que serão necessários os equipamentos e dispositivos de sinalização de trânsito, a adoção do Sistema de Registro de Preços apresenta-se como solução adequada e eficiente. Esse modelo permite que as aquisições sejam realizadas de forma parcelada, conforme a necessidade efetiva da Administração, proporcionando maior flexibilidade operacional, melhor planejamento e racionalização dos recursos públicos.

Além disso, o fornecimento sob demanda permite evitar a aquisição excessiva e o armazenamento desnecessário de materiais, possibilitando melhor gestão dos estoques e utilização mais eficiente dos recursos públicos, de acordo com as necessidades efetivamente verificadas pela Administração Municipal.

Diante do exposto, a contratação pretendida revela-se necessária, adequada e vantajosa para a Administração Municipal, uma vez que possibilitará o atendimento contínuo das demandas relacionadas à sinalização viária, contribuindo para a segurança, organização e conservação das vias públicas e para a melhoria da mobilidade no Município. Dessa forma, a medida encontra respaldo nos princípios do planejamento, eficiência, economicidade, interesse público e continuidade dos serviços públicos, em conformidade com as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021.

JUSTIFICATIVA PARA A REALIZAÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS

A adoção do Sistema de Registro de Preços para a futura e eventual aquisição de equipamentos e dispositivos de sinalização de trânsito justifica-se pela natureza contínua, variável e dinâmica das demandas relacionadas à implantação, manutenção, substituição e conservação da sinalização viária do Município.
Os materiais objeto da contratação serão utilizados em diversas atividades desenvolvidas pela Administração Municipal, especialmente na implantação e manutenção da sinalização horizontal e vertical das vias públicas, instalação e substituição de placas, dispositivos de orientação, advertência, regulamentação e demais equipamentos destinados à organização e segurança do trânsito, conforme as necessidades identificadas nos diferentes pontos do Município.
Considerando que as demandas relacionadas à sinalização viária surgem de forma parcelada ao longo do exercício, em decorrência do desgaste natural dos dispositivos, danos ocasionados por intempéries, acidentes, atos de vandalismo, alterações na circulação viária, implantação de novas sinalizações e demais necessidades de manutenção e adequação, torna-se inviável definir previamente e com exatidão os quantitativos que serão efetivamente utilizados. Nesse contexto, o Sistema de Registro de Preços apresenta-se como alternativa adequada e eficiente para atender às necessidades da Administração, permitindo aquisições conforme a demanda efetivamente verificada.
A utilização desse sistema proporciona maior flexibilidade na gestão das compras públicas, possibilitando o fornecimento parcelado dos equipamentos e dispositivos, evitando aquisições excessivas e a formação

de estoques desnecessários, além de permitir melhor planejamento das ações de manutenção e sinalização viária e maior racionalização dos recursos públicos.
Além disso, o Registro de Preços contribui para a padronização dos materiais empregados na sinalização das vias municipais, favorece a competitividade entre os fornecedores e proporciona maior agilidade no atendimento das demandas, especialmente aquelas que necessitam de intervenção rápida para garantir condições adequadas de segurança e circulação para motoristas, motociclistas, ciclistas e pedestres.
Dessa forma, a adoção do Sistema de Registro de Preços mostra-se técnica, econômica e administrativamente vantajosa, possibilitando à Administração Municipal atender de maneira eficiente e planejada às necessidades de implantação, manutenção, substituição e conservação da sinalização viária, contribuindo para a segurança do trânsito, a organização da circulação e a adequada prestação dos serviços públicos, em observância aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento, interesse público e continuidade dos serviços públicos, previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

JUSTIFICATIVA DO QUANTITATIVO, DA MARGEM DE SEGURANÇA E DA POSSIBILIDADE DE PRORROGAÇÃO DA ATA

Os quantitativos estimados para a presente contratação foram definidos com base no levantamento das necessidades da Administração Municipal, considerando o histórico de utilização, as demandas recorrentes de implantação, manutenção, substituição e conservação da sinalização viária, bem como as intervenções necessárias nas vias e espaços públicos sob responsabilidade do Município.
A estimativa contempla a utilização de equipamentos e dispositivos de sinalização de trânsito em diversas atividades desenvolvidas pela Administração, tais como implantação e substituição de placas de regulamentação, advertência e orientação, manutenção da sinalização viária, instalação de dispositivos auxiliares de trânsito e demais intervenções necessárias à organização e segurança da circulação de veículos e pedestres.
Em razão da natureza desses serviços, as demandas ocorrem de forma contínua e variável, podendo ser influenciadas por fatores como desgaste natural dos equipamentos, exposição às condições climáticas, acidentes de trânsito, atos de vandalismo, alterações na circulação viária, implantação de novas vias, modificações no sistema viário e demais necessidades supervenientes da Administração.
Diante da impossibilidade de prever com exatidão o consumo efetivo dos equipamentos e dispositivos durante todo o período de vigência da Ata de Registro de Preços, foi adotada margem de segurança nos quantitativos estimados, com a finalidade de garantir o adequado atendimento das demandas futuras e evitar a interrupção dos serviços de sinalização e manutenção viária em decorrência da insuficiência de materiais. Essa margem possui caráter preventivo e de planejamento, destinando-se exclusivamente a absorver eventuais variações de demanda, sem representar obrigação de contratação integral dos quantitativos registrados.
Quanto à possibilidade de prorrogação da Ata de Registro de Preços, esta se justifica pela necessidade de assegurar a continuidade do fornecimento dos equipamentos e dispositivos indispensáveis à implantação, manutenção, substituição e conservação da sinalização viária municipal, proporcionando maior eficiência administrativa e evitando a descontinuidade das ações voltadas à segurança e organização do trânsito. A eventual prorrogação permitirá a manutenção do atendimento das demandas municipais sem interrupções, desde que observados os requisitos legais, comprovada a vantajosidade para a Administração e atendidas as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis.
Dessa forma, os quantitativos estimados, a margem de segurança adotada e a possibilidade de prorrogação da Ata de Registro de Preços constituem medidas de planejamento voltadas à garantia da continuidade das ações de sinalização viária, da segurança dos usuários das vias públicas, da eficiência administrativa, da economicidade e da adequada gestão dos recursos públicos, assegurando que a Administração disponha dos equipamentos e dispositivos necessários para atender às demandas municipais ao longo de toda a vigência da contratação.

2 – DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO (II, §1º, 18)

Destaca-se que a contratação em comento possui previsão junto ao plano anual de contratações perante ramo/CNAE:

• 47.89-0/99 – Comércio varejista de outros produtos não especificados anteriormente — pode abranger diversos artigos e materiais de uso geral, dependendo do enquadramento do produto.

O CNAE indicado acima é o principal, podendo ser admitida no certame licitatório a participação de empresas com CNAE diverso, desde que compatíveis ou que sejam detentoras de Atestado de Capacidade Técnica capaz de sanar dúvidas quanto a execução prévia de objeto semelhante.
A indicação no item anterior demonstra o alinhamento da presente contratação com o planejamento da Administração.

3 – DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO, ESTIMATIVA DA QUANTIDADE E LEVANTAMENTO DE MERCADO (III, IV e V, §1º, 18)

A empresa contratada deverá prestar/fornecer/executar conforme disposto:

N° Item	Descrição	Und.	QUAN.	VALOR UNITÁRIO	VALOR MÉDIO TOTAL
1	Bandeirola de sinalização viária, quadriculada, nas cores verde e laranja, confeccionada em tecido/microfibra, formato quadrado, com cabo rígido de madeira, tamanho 40x40 destinada à sinalização temporária de obras e intervenções em rodovias, conforme Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – CONTRAN/SENATRAN, Volume VII – Sinalização Temporária. 	Und.	30	R$ 45,70	R$ 1.371,00
2	Barreira plástica monobloco para canalização de tráfego, confeccionada em polietileno de alta densidade (PEAD) ou material polimérico de desempenho equivalente, cor laranja, dimensões aproximadas de 1.000 mm de comprimento, 520 mm de altura e 450 mm de largura, dotada de compartimento para lastro com água ou areia, sistema de interligação entre módulos, mínimo de 6 (seis) faixas retrorrefletivas de alta intensidade, resistente aos raios UV e intempéries, destinada à canalização, segregação e isolamento temporário de áreas, em conformidade com a ABNT NBR 16331, ABNT NBR 14644 (faixas retrorrefletivas) e Manual Brasileiro de	Und.	50	R$ 471,44	R$ 23.572,00

	Sinalização de Trânsito – Volume VI – Dispositivos Auxiliares. 				
3	Cavalete/barreira de sinalização viária, desmontável, em plástico/polietileno, cor laranja, com elementos refletivos, dimensões aproximadas de 1,00 m de altura x 0,90 cm de largura, destinado à sinalização temporária de obras, isolamento e fechamento de vias, em conformidade com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – CONTRAN, Volume VII, e ABNT NBR 16.330 	Und.	50	R$ 476,87	R$ 23.843,67
4	Cavalete para sinalização viária, em plástico resistente, cor laranja, altura aproximada de 63 cm, com duas faixas retrorrefletivas e base estável, destinado à sinalização temporária, canalização e isolamento de áreas, conforme ABNT NBR 16.330:2022 e Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – CONTRAN, Volume VII. 	Und.	50	R$ 434,27	R$ 21.713,33

5	Cone barril canalizador de tráfego, altura aproximada de 1.080 mm, confeccionado em polietileno de alta densidade (PEAD), polipropileno (PP) ou material polimérico equivalente, na cor laranja, com base quadrada dotada de compartimento para lastro, 3 (três) faixas brancas retrorrefletivas de alta intensidade, proteção contra raios UV e intempéries, empilhável, provido de alça para transporte, destinado à sinalização e canalização de tráfego, em conformidade com a ABNT NBR 15692 e com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume VI – Dispositivos Auxiliares. 	Und.	50	R$ 371,19	R$ 18.559,38
6	Cone balizador para sinalização viária, com 110 cm de altura, em polietileno semiflexível, cor laranja, base de borracha pesada, com 2 faixas retrorrefletivas brancas, para canalização e balizamento de vias, conforme ABNT NBR 15.071:2022 e demais normas aplicáveis. 	Und.	100	R$ 146,04	R$ 14.604,33

7	Cone de sinalização viária flexível, altura de 750 mm, corpo em material polimérico flexível (PVC, polietileno ou equivalente), cor laranja, com base de alta estabilidade, dotado de 2 (duas) faixas brancas retrorrefletivas, resistente às intempéries e raios UV, atendendo à ABNT NBR 15071 e ao Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume VI – Dispositivos Auxiliares. 	Und.	100	R$ 78,71	R$ 7.870,67
8	Colete sinalizador de alta visibilidade, em tecido 100% poliéster, cor fluorescente, com faixas retrorrefletivas, fechamento em zíper, nas cores amarelo ou laranja, para sinalização e identificação de trabalhadores, conforme ABNT NBR 15.292 	Und.	50	R$ 28,16	R$ 1.408,17
				TOTAL:	112.942,54

DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR

ITEM 01 - BANDEIROLA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA QUADRICULADA – VERDE E LARANJA

Bandeirola de sinalização viária, nova, de primeiro uso, destinada à sinalização temporária de obras, serviços, intervenções e situações de controle do tráfego em vias públicas e rodovias, confeccionada em tecido/microfibra, nas cores verde e laranja, com padrão quadriculado, formato quadrado, medindo aproximadamente 40 x 40 cm, provida de cabo rígido de madeira, devendo atender, no mínimo, às seguintes especificações:

1. Funcionalidade e Aplicação
- Permitir a realização de sinalização manual e temporária em obras, serviços e intervenções realizadas em vias públicas;
- Ser utilizada para orientação e advertência dos usuários da via, contribuindo para a organização e segurança do tráfego;
- Possibilitar fácil visualização e manuseio pelo agente responsável pela sinalização;
- Ser adequada para utilização em ambientes externos, inclusive em rodovias, vias urbanas e áreas de obras.

2. Características da Bandeirola
- Formato quadrado, com dimensões aproximadas de 40 x 40 cm;
- Confeccionada em tecido/microfibra de boa resistência;
- Padrão quadriculado nas cores verde e laranja, com boa definição e contraste visual;
- Cores uniformes e de fácil identificação à distância;
- Material com acabamento adequado para utilização em sinalização temporária;
- Bordas devidamente acabadas, de modo a evitar desfiamento ou desprendimento do tecido durante o uso.

3. Cabo e Estrutura
- Cabo rígido confeccionado em madeira;
- Cabo com resistência suficiente para suportar o manuseio durante as atividades de sinalização;
- Fixação firme e segura da bandeirola ao cabo;
- Cabo com acabamento adequado, sem farpas, rachaduras ou irregularidades que possam comprometer o manuseio;
- Estrutura leve e de fácil transporte e utilização pelos servidores responsáveis pela sinalização.

4. Construção e Durabilidade
- Tecido/microfibra de qualidade e adequado para uso externo;
- Costuras e acabamentos firmes e resistentes;
- Cabo de madeira em condições adequadas de uso;
- Ausência de defeitos de fabricação que comprometam a segurança, resistência ou funcionalidade do produto;
- Conjunto confeccionado de forma a proporcionar resistência e durabilidade compatíveis com a utilização em serviços de sinalização temporária.

5. Condições de Fornecimento
- Produto novo, sem uso e não recondicionado;
- Fornecido completo e em perfeito estado de conservação e utilização;
- Deverá acompanhar, no mínimo:
- 01 (uma) bandeirola de sinalização viária, quadriculada, nas cores verde e laranja;
- 01 (um) cabo rígido de madeira devidamente fixado à bandeirola;
- O produto deverá ser entregue limpo, íntegro e sem avarias.

7. Normas e Referências Técnicas
- O item deverá atender às características e orientações aplicáveis à sinalização temporária estabelecidas pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – CONTRAN/SENATRAN, Volume VII – Sinalização Temporária;
- Deverá observar, quando aplicável, as demais normas e regulamentações vigentes relacionadas à sinalização viária e à segurança no trânsito;
- O produto deverá ser adequado à finalidade a que se destina, considerando as condições de utilização em vias públicas e áreas de intervenção.

8. Garantia
- Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, quando aplicável;
- Durante o período de garantia, deverão ser sanados ou substituídos, sem ônus para a Administração, produtos que apresentem defeitos de fabricação que comprometam sua utilização.

9. Disposições Gerais
- Serão aceitos produtos equivalentes ou superiores, desde que atendam integralmente às especificações técnicas mínimas estabelecidas;

- As dimensões indicadas deverão ser respeitadas, admitindo-se somente pequenas variações decorrentes do processo de fabricação, desde que não comprometam a funcionalidade do produto;
- O item deverá apresentar condições adequadas de resistência, visibilidade e acabamento para a finalidade pretendida;
- O não atendimento aos requisitos mínimos estabelecidos implicará a desclassificação da proposta;
- A Administração poderá solicitar, quando necessário, documentação técnica, catálogo ou ficha técnica do produto ofertado para comprovação do atendimento às especificações.

ITEM 02 - BARREIRA PLÁSTICA MONOBLOCO PARA CANALIZAÇÃO DE TRÁFEGO
Barreira plástica monobloco para canalização de tráfego, nova, de primeiro uso, destinada à canalização, segregação, isolamento e organização temporária de áreas de obras, serviços e intervenções em vias públicas, confeccionada em polietileno de alta densidade (PEAD) ou material polimérico de desempenho equivalente, na cor laranja, com dimensões aproximadas de 1.000 mm de comprimento, 520 mm de altura e 450 mm de largura, dotada de compartimento para lastro com água ou areia, sistema de interligação entre módulos e faixas retrorrefletivas de alta intensidade, devendo atender, no mínimo, às seguintes especificações:

1. Funcionalidade e Aplicação
- Destinar-se à canalização, segregação e isolamento temporário de áreas de obras, manutenção, serviços e intervenções em vias públicas;
- Permitir a delimitação de áreas destinadas à execução de serviços, contribuindo para a organização e segurança do tráfego;
- Permitir instalação, remoção e reposicionamento de forma prática, conforme a necessidade dos serviços;
- Ser adequada para utilização em ambientes externos e em diferentes condições de tráfego e circulação.

2. Características e Dimensões
- Estrutura monobloco, confeccionada em PEAD ou material polimérico de desempenho equivalente;
- Cor predominante laranja, proporcionando elevada visibilidade durante o período de utilização;
- Comprimento aproximado de 1.000 mm, altura aproximada de 520 mm, Largura aproximada de 450 mm;
- Dimensões compatíveis com a finalidade de canalização e isolamento temporário de áreas;
- Superfície uniforme, sem deformações, trincas ou irregularidades que comprometam sua utilização.

3. Sistema de Lastro e Estabilidade
- Possuir compartimento próprio para preenchimento com água ou areia, destinado à estabilização da barreira;
- O compartimento deverá permitir o abastecimento e esvaziamento de forma prática;
- Apresentar estabilidade adequada após o preenchimento do compartimento de lastro;
- Possuir sistema de fechamento que reduza o risco de vazamento ou perda do material utilizado como lastro;
- A estrutura deverá permanecer estável durante sua utilização, considerando as condições normais de instalação e operação.

4. Sistema de Interligação
- Possuir sistema de interligação entre os módulos;
- Permitir o acoplamento firme e seguro de unidades consecutivas;
- O sistema de conexão deverá permitir montagem e desmontagem sem comprometer a integridade dos módulos;
- As conexões deverão apresentar resistência compatível com a utilização em áreas de obras e intervenções viárias.

5. Faixas Retrorrefletivas e Visibilidade
- Possuir, no mínimo, 06 (seis) faixas retrorrefletivas de alta intensidade;
- As faixas deverão apresentar boa visibilidade e capacidade de reflexão da luz, especialmente em condições de baixa luminosidade;
- Material retrorrefletivo adequado para utilização em sinalização temporária;
- Manter características de visibilidade compatíveis com a finalidade do dispositivo;
- Atender às características aplicáveis estabelecidas pela ABNT NBR 14644 e demais normas pertinentes.

6. Construção, Resistência e Durabilidade
- Confeccionada em material resistente e adequado para utilização em ambientes externos;
- Apresentar resistência à exposição aos raios ultravioleta (UV), chuva, umidade e demais intempéries usuais;

- Material com características adequadas de resistência mecânica e durabilidade;
- Estrutura sem cantos, rebarbas, rachaduras ou defeitos que possam comprometer a segurança durante o manuseio;

7. Condições de Fornecimento
- Produto novo, sem uso e não recondicionado;
- Deverá acompanhar, no mínimo: 01 (uma) barreira plástica monobloco para canalização de tráfego;
- o Sistema de interligação entre módulos incorporado à estrutura;
- o Compartimento para preenchimento com água ou areia;
- o Mínimo de 06 (seis) faixas retrorrefletivas de alta intensidade devidamente instaladas;
- Produto deverá ser entregue limpo, íntegro e sem avarias.

8. Garantia
- Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação;
- Durante o período de garantia, deverão ser substituídos, sem ônus para a Administração, os produtos que apresentarem defeitos de fabricação que comprometam sua utilização;
- A garantia não deverá abranger danos decorrentes de utilização inadequada, acidentes ou condições alheias à fabricação do produto.

10. Disposições Gerais
- Serão aceitos produtos equivalentes ou superiores, desde que atendam integralmente às especificações técnicas mínimas estabelecidas;
- · Serão admitidas pequenas variações dimensionais decorrentes do processo de fabricação, desde que não comprometam a funcionalidade, estabilidade e finalidade do dispositivo;
- · O item deverá apresentar condições adequadas de resistência, estabilidade, visibilidade e acabamento para utilização em sinalização temporária de trânsito;
- · As faixas retrorrefletivas deverão estar devidamente posicionadas e fixadas, sem apresentar descolamento, rasgos ou falhas;
- · O produto deverá ser compatível com a utilização conjunta de outros módulos da mesma finalidade;
- · O não atendimento aos requisitos mínimos estabelecidos implicará a desclassificação da proposta;
- · A Administração poderá solicitar, quando necessário, catálogo, ficha técnica, laudo ou documentação do fabricante para comprovação do atendimento às especificações estabelecidas.

ITEM 03 - CAVALETE/BARREIRA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA DESMONTÁVEL

Cavalete/barreira de sinalização viária, desmontável, novo, de primeiro uso, confeccionado em plástico/polietileno, na cor laranja, dotado de elementos refletivos, destinado à sinalização temporária de obras, serviços, isolamento e fechamento de vias públicas, devendo atender, no mínimo, às seguintes especificações:

1. Funcionalidade e Aplicação
- Destinar-se à sinalização e delimitação temporária de áreas de obras, manutenção, serviços e intervenções em vias públicas;
- Permitir o isolamento e fechamento temporário de vias, acessos, trechos e áreas de circulação;
- Contribuir para a orientação dos usuários da via e para a organização do fluxo de veículos e pedestres;
- Possibilitar utilização em ambientes externos e em diferentes situações de intervenção viária;
- Permitir montagem, desmontagem, transporte e armazenamento de forma prática.

2. Características e Dimensões
- Estrutura desmontável, confeccionada em plástico/polietileno de resistência adequada;
- Cor predominante laranja, proporcionando boa visibilidade durante o período de utilização;
- Altura aproximada de 1,00 m;
- Largura aproximada de 0,90 m;
- Dimensões compatíveis com a finalidade de sinalização, isolamento e fechamento temporário de áreas;
- Estrutura leve, estável e de fácil manuseio;
- Superfície uniforme, sem trincas, deformações, rebarbas ou defeitos que comprometam sua utilização.

3. Elementos Refletivos e Visibilidade
- Possuir elementos ou faixas refletivas adequadamente distribuídos na estrutura;
- Os elementos refletivos deverão proporcionar boa visibilidade, inclusive em condições de baixa luminosidade;
- Material refletivo devidamente fixado à estrutura, evitando desprendimento durante o uso normal;
- Os elementos deverão apresentar boa capacidade de reflexão da luz dos faróis dos veículos;

- A disposição dos elementos refletivos deverá favorecer a identificação do cavalete/barreira pelos usuários da via.

4. Estrutura e Estabilidade
- Possuir estrutura adequada para utilização em vias públicas e áreas de obras;
- Apresentar estabilidade suficiente para permanecer posicionada durante sua utilização normal;
- Base ou sistema de apoio compatível com a estrutura, proporcionando sustentação adequada;
- As partes desmontáveis deverão possuir encaixes firmes e seguros;
- Permitir montagem e desmontagem sem necessidade de procedimentos complexos ou ferramentas especiais, quando aplicável.

5. Construção, Resistência e Durabilidade
- Confeccionado em material plástico/polietileno resistente e adequado para uso externo;
- Apresentar resistência compatível com o manuseio, transporte, montagem e desmontagem frequentes;
- Resistente à exposição aos raios ultravioleta (UV), chuva, umidade e demais intempéries usuais;
- Não apresentar cantos cortantes, rebarbas ou partes que possam oferecer risco durante o manuseio;
- Acabamento uniforme e adequado para utilização em sinalização temporária;
- Estrutura projetada para proporcionar durabilidade compatível com a finalidade do produto.

6. Montagem, Desmontagem e Armazenamento
- Permitir montagem e desmontagem de forma simples e prática;
- Possibilitar transporte e armazenamento com facilidade;
- As partes desmontáveis deverão permanecer firmemente encaixadas durante a utilização;
- O sistema de montagem deverá preservar a integridade da estrutura após sucessivas operações de montagem e desmontagem;
- Quando desmontado, deverá ocupar espaço reduzido, facilitando seu acondicionamento e transporte.

7. Condições de Fornecimento
- Produto novo, sem uso e não recondicionado;
- Fornecido completo, em perfeito estado de conservação e utilização;
- Deverá acompanhar, no mínimo: 01 (um) cavalete/barreira de sinalização viária desmontável;
- o Estrutura em plástico/polietileno na cor laranja;
- o Elementos refletivos devidamente instalados;
- o Base ou sistema de apoio necessário à estabilidade do equipamento;
- O produto deverá ser entregue limpo, íntegro, montável e sem avarias.

8. Normas e Referências Técnicas
- O item deverá atender às disposições e características aplicáveis estabelecidas pela ABNT NBR 16.330;
- Deverá observar as orientações pertinentes do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – CONTRAN, Volume VII – Sinalização Temporária;
- O produto deverá atender às demais normas técnicas e regulamentações vigentes aplicáveis à sinalização temporária e à segurança viária;
- As características de fabricação, visibilidade e utilização deverão ser compatíveis com a finalidade de sinalização temporária de obras e intervenções em vias públicas.

9. Garantia
- Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação;
- Durante o período de garantia, deverão ser substituídos, sem ônus para a Administração, os produtos que apresentarem defeitos de fabricação que comprometam sua utilização;
- A garantia deverá abranger falhas estruturais e defeitos de fabricação que impeçam ou prejudiquem o uso adequado do produto.

10. Disposições Gerais
- Serão aceitos produtos equivalentes ou superiores, desde que atendam integralmente às especificações técnicas mínimas estabelecidas;
- Serão admitidas pequenas variações dimensionais decorrentes do processo de fabricação, desde que não comprometam a funcionalidade e finalidade do equipamento;
- O item deverá apresentar adequada resistência, estabilidade, visibilidade e acabamento para utilização em obras e intervenções viárias;
- Os elementos refletivos deverão estar devidamente fixados e em perfeitas condições de uso no momento da entrega;

- O produto deverá ser compatível com as condições de utilização em vias públicas, áreas de obras e locais sujeitos à circulação de veículos e pedestres;
- O não atendimento aos requisitos mínimos estabelecidos implicará a desclassificação da proposta;
- A Administração poderá solicitar, quando necessário, catálogo, ficha técnica ou documentação do fabricante para comprovação do atendimento às especificações estabelecidas.

ITEM 04 - CAVALETE PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA
Cavalete para sinalização viária, novo, de primeiro uso, confeccionado em plástico resistente, na cor laranja, com altura aproximada de 63 cm, dotado de duas faixas retrorrefletivas e base estável, destinado à sinalização temporária, canalização, delimitação e isolamento de áreas em obras, serviços e intervenções viárias, devendo atender, no mínimo, às seguintes especificações:

1. Funcionalidade e Aplicação
- Destinar-se à sinalização temporária de obras, serviços e intervenções realizadas em vias públicas;
- Permitir a canalização, delimitação e isolamento de áreas de circulação de veículos e pedestres;
- Contribuir para a orientação dos usuários da via e para a organização do fluxo de tráfego;
- Ser adequado para utilização em ambientes externos e em diferentes condições de intervenção viária;
- Possibilitar fácil posicionamento, remoção e reposicionamento conforme a necessidade do serviço.

2. Características e Dimensões
- Estrutura confeccionada em plástico resistente e adequado para utilização em áreas externas;
- Cor predominante laranja, proporcionando boa visibilidade;
- Altura aproximada de 63 cm;
- Formato e dimensões compatíveis com a finalidade de sinalização temporária;
- Estrutura compacta, leve e de fácil transporte e manuseio;
- Superfície uniforme, sem trincas, deformações, rebarbas ou defeitos que comprometam sua utilização.

3. Faixas Retrorrefletivas e Visibilidade
- Possuir 02 (duas) faixas retrorrefletivas;
- As faixas deverão estar devidamente fixadas à estrutura e posicionadas de forma a favorecer a visualização do dispositivo;
- Material retrorrefletivo de boa qualidade, proporcionando adequada reflexão da luz dos faróis dos veículos;
- Apresentar boa visibilidade em condições diurnas e noturnas, especialmente em locais com iluminação reduzida;
- As faixas não deverão apresentar descolamento, rasgos, manchas ou falhas que prejudiquem sua função.

4. Base e Estabilidade
- Possuir base estável e adequada ao tamanho e peso do cavalete;
- Permitir posicionamento seguro sobre superfícies pavimentadas ou compatíveis com sua finalidade;
- Apresentar estabilidade suficiente para utilização em condições normais de sinalização temporária;
- A base deverá ser integrada ou devidamente fixada à estrutura, evitando deslocamentos ou desprendimentos durante o manuseio;
- Não deverá apresentar deformações que comprometam sua estabilidade.

5. Construção, Resistência e Durabilidade
- Confeccionado em plástico resistente e adequado para utilização contínua em ambientes externos;
- Apresentar resistência compatível com as operações de transporte, instalação, remoção e armazenamento;
- Resistente à exposição aos raios ultravioleta (UV), chuva, umidade e demais intempéries usuais;
- Não apresentar partes cortantes, rebarbas ou irregularidades que possam causar acidentes durante o manuseio;
- Estrutura com acabamento adequado e resistência compatível com a finalidade de sinalização temporária.

6. Manuseio, Transporte e Armazenamento

- Permitir fácil movimentação e posicionamento pelos servidores responsáveis pela sinalização;
- Possibilitar transporte manual sem necessidade de equipamentos especiais;
- Apresentar dimensões e peso compatíveis com o manuseio rotineiro;
- Permitir armazenamento de forma organizada, ocupando espaço compatível com sua finalidade;
- A estrutura deverá suportar operações regulares de montagem, movimentação e armazenamento sem perda de suas características funcionais.

7. Condições de Fornecimento
- Produto novo, sem uso e não recondicionado;
- Fornecido completo, em perfeito estado de conservação e utilização;
- Deverá acompanhar, no mínimo:
- o 01 (um) cavalete para sinalização viária;
- o 02 (duas) faixas retrorrefletivas devidamente instaladas;
- o 01 (uma) base estável integrada ou devidamente fixada à estrutura;
- O produto deverá ser entregue limpo, íntegro e sem avarias.

8. Normas e Referências Técnicas
- O item deverá atender às disposições aplicáveis da ABNT NBR 16.330:2022;
- Deverá observar as orientações pertinentes do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – CONTRAN, Volume VII – Sinalização Temporária;
- O produto deverá atender às demais normas técnicas e regulamentações vigentes aplicáveis à sinalização temporária e à segurança viária;
- As características de fabricação, visibilidade, estabilidade e utilização deverão ser compatíveis com a finalidade do dispositivo.

9. Garantia
- Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação;
- Durante o período de garantia, deverão ser substituídos, sem ônus para a Administração, os produtos que apresentarem defeitos de fabricação que comprometam sua utilização;
- A garantia deverá abranger falhas estruturais e defeitos de fabricação que impeçam ou prejudiquem o uso adequado do produto.

10. Disposições Gerais
- Serão aceitos produtos equivalentes ou superiores, desde que atendam integralmente às especificações técnicas mínimas estabelecidas;
- Serão admitidas pequenas variações dimensionais decorrentes do processo de fabricação, desde que não comprometam a funcionalidade, estabilidade e finalidade do produto;
- O item deverá apresentar adequada resistência, estabilidade, visibilidade e acabamento para utilização em obras e intervenções viárias;
- As faixas retrorrefletivas deverão estar devidamente fixadas e em perfeitas condições de uso no momento da entrega;
- O produto deverá ser compatível com a utilização em vias públicas, áreas de obras, estacionamentos, acessos e demais locais que necessitem de sinalização temporária;
- O não atendimento aos requisitos mínimos estabelecidos implicará a desclassificação da proposta;
- A Administração poderá solicitar, quando necessário, catálogo, ficha técnica ou documentação do fabricante para comprovação do atendimento às especificações estabelecidas.

ITEM 05 - CONE BARRIL CANALIZADOR DE TRÁFEGO
Cone barril canalizador de tráfego, novo, de primeiro uso, destinado à sinalização, canalização, orientação e delimitação temporária do tráfego em vias públicas, obras, serviços e intervenções viárias, confeccionado em polietileno de alta densidade (PEAD), polipropileno (PP) ou material polimérico de desempenho equivalente, na cor laranja, com altura aproximada de 1.080 mm, base quadrada com compartimento para lastro, 03 (três) faixas brancas retrorrefletivas de alta intensidade, proteção contra raios ultravioleta e intempéries, sistema empilhável e alça para transporte, devendo atender, no mínimo, às seguintes especificações:

1. Funcionalidade e Aplicação
- Destinar-se à canalização e organização temporária do fluxo de veículos em vias públicas;
- Permitir a delimitação de áreas destinadas a obras, manutenção, serviços e intervenções viárias;
- Ser utilizado para orientar os condutores quanto a alterações temporárias no fluxo normal de circulação;
- Possibilitar a criação de corredores, desvios e áreas de segregação temporária;
- Ser adequado para utilização contínua em ambientes externos e locais sujeitos à circulação de veículos.

2. Características Construtivas
- Estrutura fabricada em PEAD, PP ou material polimérico equivalente, de elevada resistência;
- Corpo na cor laranja, com acabamento uniforme e boa visibilidade;
- Altura aproximada de 1.100 mm;
- Formato tipo barril, adequado para utilização como dispositivo de canalização de tráfego;

- Estrutura sem trincas, rachaduras, deformações, rebarbas ou imperfeições que comprometam sua funcionalidade;
- Material compatível com utilização em áreas externas e exposição às condições climáticas.

3. Base e Sistema de Lastro
- Possuir base quadrada, ampla e estável;
- Base dotada de compartimento interno destinado ao preenchimento com água, areia ou outro material apropriado para lastro;
- Permitir aumento da estabilidade do dispositivo mediante utilização do compartimento de lastro;
- Possuir abertura e sistema de fechamento adequados para abastecimento e retirada do material de lastro;
- A base deverá proporcionar sustentação suficiente para manter o equipamento em posição durante o uso normal;
- Não apresentar vazamentos, rachaduras ou falhas estruturais que prejudiquem a utilização do sistema de lastro.

4. Faixas Retrorrefletivas
- Possuir 03 (três) faixas brancas retrorrefletivas de alta intensidade;
- As faixas deverão estar distribuídas ao longo do corpo do dispositivo, favorecendo sua identificação à distância;
- Material retrorrefletivo adequado para sinalização viária temporária;
- Apresentar elevada capacidade de reflexão da luz dos faróis dos veículos;
- As faixas deverão permanecer firmemente aderidas à estrutura durante o uso normal;
- Não serão admitidas faixas com rasgos, descolamentos, manchas ou falhas que prejudiquem sua visibilidade.

5. Visibilidade e Segurança
- Apresentar elevada visibilidade durante o período diurno;
- As cores laranja e branca deverão proporcionar contraste visual adequado;
- Os elementos retrorrefletivos deverão favorecer a visualização do dispositivo durante o período noturno ou em condições de baixa luminosidade;
- Possibilitar identificação rápida do dispositivo pelos condutores e demais usuários da via;
- A estrutura deverá apresentar características compatíveis com sua utilização em áreas de tráfego e intervenções temporárias.

6. Resistência e Proteção
- Material resistente à exposição prolongada aos raios ultravioleta (UV);
- Resistente à chuva, umidade, variações de temperatura e demais intempéries usuais;
- Apresentar resistência mecânica compatível com o transporte, manuseio, instalação e reposicionamento frequentes;
- Não sofrer deterioração excessiva, deformação ou perda significativa de suas características em condições normais de utilização;
- Possuir acabamento adequado para prolongar a vida útil do dispositivo.

7. Empilhamento e Transporte
- Possuir formato que permita o empilhamento de várias unidades;
- Permitir armazenamento de maneira organizada e otimizada;
- Possuir alça ou pega integrada para facilitar o transporte e manuseio;
- A alça deverá apresentar resistência suficiente para suportar o peso do equipamento durante sua movimentação;
- Permitir transporte manual com segurança pelos servidores responsáveis pela instalação e retirada dos dispositivos.

8. Condições de Fornecimento
- Produto novo, sem uso e não recondicionado;
- Fornecido completo, em perfeito estado de conservação e funcionamento;
- Deverá acompanhar, no mínimo:
- 01 (um) cone barril canalizador de tráfego; 03 (três) faixas brancas retrorrefletivas de alta intensidade;
- Base quadrada com compartimento para lastro;
- Alça ou pega para transporte integrada à estrutura;
- O produto deverá ser entregue limpo, íntegro, sem avarias e pronto para utilização.

9. Normas e Referências Técnicas
- O item deverá atender às disposições aplicáveis da ABNT NBR 15692;
- Deverá observar as orientações pertinentes do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume VI Dispositivos Auxiliares;

- Deverá atender às demais normas técnicas e regulamentações vigentes aplicáveis à sinalização temporária e à segurança viária;
- As características construtivas, dimensionais e de visibilidade deverão ser compatíveis com a finalidade de canalização e orientação do tráfego.

10. Garantia
- Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação;
- Durante o período de garantia, deverão ser substituídos, sem ônus para a Administração, os produtos que apresentarem defeitos de fabricação que comprometam sua funcionalidade;
- A garantia deverá abranger defeitos estruturais, falhas de fabricação e problemas de montagem ou acabamento que prejudiquem a utilização normal do produto.

11. Disposições Gerais
- Serão aceitos produtos equivalentes ou superiores, desde que atendam integralmente às especificações técnicas mínimas estabelecidas;
- Serão admitidas pequenas variações dimensionais decorrentes do processo de fabricação, desde que não comprometam a funcionalidade e finalidade do dispositivo;
- O produto deverá apresentar adequada resistência, estabilidade, visibilidade e durabilidade para utilização em obras e intervenções viárias;
- As faixas retrorrefletivas deverão estar devidamente instaladas e em perfeitas condições no momento da entrega;
- O sistema de lastro deverá estar devidamente integrado à estrutura e apto ao preenchimento;
- O dispositivo deverá permitir empilhamento e transporte de forma segura e prática;
- O não atendimento aos requisitos mínimos estabelecidos implicará a desclassificação da proposta;
- A Administração poderá solicitar, quando necessário, catálogo, ficha técnica, laudo ou documentação do fabricante para comprovação do atendimento às especificações estabelecidas.

ITEM 06 - CONE BALIZADOR PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA
Cone balizador para sinalização viária, novo, de primeiro uso, destinado à canalização, orientação e balizamento temporário do tráfego em vias públicas, obras, serviços e intervenções viárias, confeccionado em polietileno semiflexível, na cor laranja, com aproximadamente 110 cm de altura, base de borracha pesada e estável, dotado de 02 (duas) faixas retrorrefletivas brancas, devendo atender, no mínimo, às seguintes especificações:

1. Funcionalidade e Aplicação
- Destinar-se à canalização e ao balizamento temporário do fluxo de veículos;
- Permitir a delimitação e orientação de áreas de obras, manutenção, serviços e intervenções viárias;
- Ser utilizado para orientar os condutores e demais usuários da via quanto a alterações temporárias no fluxo de circulação;
- Possibilitar a demarcação de áreas de segurança, desvios, acessos e trechos sujeitos a intervenções;
- Ser adequado para utilização em vias urbanas, estradas, estacionamentos, áreas de obras e demais locais que necessitem de sinalização temporária.

2. Características Construtivas
- Confeccionado em polietileno semiflexível ou material de desempenho equivalente;
- Corpo na cor laranja, com boa visibilidade e acabamento uniforme;
- Altura aproximada de 110 cm;
- Estrutura resistente, com capacidade de retornar à sua conformação após deformações decorrentes do uso normal;
- Corpo e base devidamente integrados, proporcionando estabilidade e resistência ao conjunto;
- Acabamento isento de rebarbas, bordas cortantes, rachaduras, deformações ou outros defeitos superficiais.

3. Base de Sustentação
- Possuir base de borracha pesada, dimensionada de forma compatível com a altura do equipamento;
- Apresentar estabilidade adequada para utilização em áreas de circulação e intervenção viária;
- Permitir posicionamento firme sobre superfícies pavimentadas ou similares;
- A base deverá permanecer devidamente fixada ao corpo do cone durante o uso normal;
- Não apresentar deformações que comprometam a estabilidade do equipamento;
- A estrutura da base deverá contribuir para a resistência ao tombamento durante a utilização.

4. Faixas Retrorrefletivas
- Possuir 02 (duas) faixas retrorrefletivas na cor branca;
- As faixas deverão ser aplicadas horizontalmente ao corpo do cone;

- Deverão apresentar boa capacidade de retrorreflexão da luz dos faróis dos veículos;
- O material retrorrefletivo deverá ser flexível e adequado à aplicação sobre a superfície do equipamento;
- As faixas deverão permanecer firmemente aderidas durante o uso normal;
- Não serão aceitas faixas com rasgos, descolamentos, emendas inadequadas ou falhas que prejudiquem sua visibilidade.

5. Visibilidade e Desempenho
- Apresentar elevada visibilidade durante o período diurno;
- A combinação das cores laranja e branca deverá proporcionar contraste adequado para identificação do dispositivo;
- As faixas retrorrefletivas deverão favorecer a visualização do cone durante o período noturno e em condições de baixa luminosidade;
- O equipamento deverá manter suas características de cor e visibilidade durante sua utilização normal;
- Não deverá apresentar descoloração intensa ou perda significativa de suas características visuais em decorrência das condições normais de uso.

6. Resistência e Durabilidade
- Apresentar resistência à exposição aos raios ultravioleta (UV);
- Ser resistente à chuva, umidade, variações de temperatura e demais intempéries usuais;
- Apresentar resistência mecânica compatível com operações de transporte, movimentação, instalação e retirada;
- O material deverá apresentar flexibilidade suficiente para reduzir o risco de danos quando submetido a impactos ou esforços ocasionais;
- A estrutura deverá manter suas características físicas e funcionais durante o período de utilização.

7. Manuseio e Transporte
- Possibilitar movimentação manual de forma prática e segura;
- Possuir estrutura que facilite a pega e o transporte do equipamento;
- Permitir retirada e reposicionamento conforme a necessidade dos serviços;
- Apresentar peso e dimensões compatíveis com o manuseio pelos servidores responsáveis pela sinalização;
- Permitir armazenamento de várias unidades de maneira organizada.

8. Condições de Fornecimento
- Produto novo, sem uso e não recondicionado;
- Fornecido completo, em perfeito estado de conservação e utilização;
- Deverá acompanhar, no mínimo:
- o 01 (um) cone balizador para sinalização viária;
- o Corpo em polietileno semiflexível na cor laranja;
- o Base de borracha pesada e estável;
- o 02 (duas) faixas retrorrefletivas brancas devidamente instaladas;
- O produto deverá ser entregue limpo, íntegro, sem avarias e pronto para utilização.

9. Normas e Referências Técnicas
- O item deverá atender às disposições aplicáveis da ABNT NBR 15.071:2022 – Dispositivos auxiliares – Cones para sinalização viária;
- Deverá observar as características aplicáveis aos cones de sinalização, especialmente quanto ao material, estabilidade, acabamento, cor e retrorrefletividade;
- As películas ou materiais retrorrefletivos deverão observar, quando aplicável, os requisitos pertinentes da ABNT NBR 14.644;
- Deverá atender às orientações pertinentes do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – CONTRAN/SENATRAN, Volume VI – Dispositivos Auxiliares;
- O produto deverá atender às demais normas técnicas e regulamentações vigentes aplicáveis à sinalização viária temporária.

10. Garantia
- Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação;
- Durante o período de garantia, deverão ser substituídos, sem ônus para a Administração, os produtos que apresentarem defeitos de fabricação que comprometam sua utilização;
- A garantia deverá abranger defeitos estruturais, falhas de fabricação e problemas de acabamento que prejudiquem o funcionamento normal do equipamento.

11. Disposições Gerais

- Serão aceitos produtos equivalentes ou superiores, desde que atendam integralmente às especificações técnicas mínimas estabelecidas;
- Serão admitidas pequenas variações dimensionais decorrentes do processo de fabricação, desde que não comprometam a funcionalidade, estabilidade e finalidade do produto;
- O item deverá apresentar adequada resistência, flexibilidade, estabilidade, visibilidade e durabilidade para utilização em obras e intervenções viárias;
- As faixas retrorrefletivas deverão estar devidamente fixadas e em perfeitas condições no momento da entrega;
- A base deverá proporcionar estabilidade adequada ao conjunto e permanecer firmemente acoplada ao corpo do cone;
- O produto deverá estar em conformidade com a norma técnica especificada e ser adequado à finalidade de canalização e balizamento temporário;
- O não atendimento aos requisitos mínimos estabelecidos implicará a desclassificação da proposta;
- A Administração poderá solicitar, quando necessário, catálogo, ficha técnica, certificado ou documentação do fabricante para comprovação do atendimento às especificações estabelecidas.

ITEM 07 - CONE DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA FLEXÍVEL – 750 MM

Cone de sinalização viária flexível, novo, de primeiro uso, destinado à sinalização, canalização, orientação e delimitação temporária do tráfego em vias públicas, obras, serviços e intervenções viárias, com altura aproximada de 750 mm, confeccionado em material polimérico flexível, como PVC, polietileno ou equivalente, na cor laranja, dotado de base de alta estabilidade e 02 (duas) faixas brancas retrorrefletivas, resistente à exposição aos raios ultravioleta (UV) e às intempéries, devendo atender, no mínimo, às seguintes especificações:

1. Características Gerais

- Altura aproximada de 750 mm;
- Corpo confeccionado em material polimérico flexível, como PVC, polietileno ou equivalente;
- Estrutura flexível e resistente, adequada para utilização em sinalização temporária;
- Formato e dimensões compatíveis com a finalidade de canalização e balizamento do tráfego;
- Produto isento de rachaduras, trincas, deformações, rebarbas ou outros defeitos que comprometam sua utilização.

2. Finalidade e Aplicação

- Destinado à sinalização temporária de obras, manutenção e intervenções em vias públicas;
- Utilizado para canalização e orientação do fluxo de veículos;
- Adequado para utilização em vias urbanas, rodovias, estacionamentos, acessos e áreas de obras;
- Possibilitar fácil posicionamento, remoção e reposicionamento durante a execução dos serviços.

3. Base de Alta Estabilidade

- Possuir base ampla, resistente e estável, compatível com a altura e estrutura do cone;
- Proporcionar sustentação adequada sobre superfícies pavimentadas e demais locais de utilização;
- Apresentar resistência ao tombamento e deslocamento durante as condições normais de uso;
- Estar devidamente integrada ou fixada ao corpo do cone;
- Não apresentar rachaduras, empenamentos ou deformações que comprometam sua estabilidade.

4. Faixas Retrorrefletivas

- Possuir 02 (duas) faixas brancas retrorrefletivas;
- As faixas deverão estar distribuídas de forma uniforme no corpo do cone;
- Apresentar boa capacidade de retrorreflexão da luz dos faróis dos veículos;
- Permitir adequada identificação do dispositivo durante o período noturno e em condições de baixa luminosidade;
- As faixas deverão estar firmemente aderidas à superfície do cone;
- Não serão aceitos produtos com faixas rasgadas, descoladas, manchadas ou com falhas que comprometam sua visibilidade.

5. Flexibilidade e Resistência Mecânica

- O material deverá apresentar flexibilidade adequada para suportar impactos e deformações decorrentes do uso normal;
- Após deformação compatível com sua finalidade, deverá apresentar capacidade de recuperação de sua forma original;
- A estrutura deverá resistir às operações de transporte, manuseio, instalação, remoção e reposicionamento;
- A flexibilidade do corpo não deverá comprometer a estabilidade proporcionada pela base;
- Não deverá apresentar quebra ou fragmentação em condições normais de utilização.

6. Manuseio e Armazenamento
- Permitir transporte e movimentação manual de forma prática e segura;
- Apresentar peso compatível com o manuseio rotineiro pelos servidores responsáveis pela sinalização;
- Possibilitar instalação e retirada sem necessidade de ferramentas ou equipamentos especiais;
- Permitir armazenamento organizado das unidades;
- Deverá possuir estrutura adequada para facilitar sua movimentação e reposicionamento.

7. Qualidade e Acabamento
- Apresentar acabamento uniforme e adequado em toda a estrutura;
- Não possuir bordas cortantes, rebarbas ou partes que possam oferecer risco durante o manuseio;
- Corpo e base deverão apresentar adequada integração e resistência;
- As faixas retrorrefletivas deverão estar corretamente posicionadas e fixadas;
- O produto deverá ser entregue em perfeitas condições de conservação e utilização.

8. Condições de Fornecimento
- Produto novo, sem uso e não recondicionado;
- Fornecido completo, pronto para utilização e em perfeito estado;
- Deverá acompanhar, no mínimo:
- o 01 (um) cone de sinalização viária flexível;
- o Corpo em material polimérico flexível na cor laranja;
- o 01 (uma) base de alta estabilidade;
- o 02 (duas) faixas brancas retrorrefletivas;
- O produto deverá ser entregue limpo, íntegro e sem avarias.

10. Garantia
- Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação;
- Durante o período de garantia, os produtos que apresentarem defeitos de fabricação que comprometam sua utilização deverão ser substituídos sem ônus para a Administração;
- A garantia deverá abranger defeitos estruturais e de fabricação que impeçam ou prejudiquem o uso adequado do produto.

11. Disposições Gerais
- Serão aceitos produtos equivalentes ou superiores, desde que atendam integralmente às especificações técnicas mínimas estabelecidas;
- Serão admitidas pequenas variações dimensionais decorrentes do processo de fabricação, desde que não comprometam a funcionalidade, estabilidade e finalidade do produto;
- O item deverá apresentar adequada resistência, flexibilidade, estabilidade, visibilidade e durabilidade para utilização em obras e intervenções viárias;
- As faixas retrorrefletivas deverão estar em perfeitas condições e devidamente fixadas no momento da entrega;
- O produto deverá ser compatível com as condições de utilização em vias públicas e áreas de intervenção;
- O não atendimento aos requisitos mínimos estabelecidos poderá implicar a desclassificação da proposta;
- A Administração poderá solicitar, quando necessário, catálogo, ficha técnica, certificado ou documentação do fabricante para comprovação do atendimento às especificações estabelecidas.

ITEM 08 - COLETE SINALIZADOR DE ALTA VISIBILIDADE

Colete sinalizador de alta visibilidade, novo, de primeiro uso, destinado à sinalização, identificação e proteção visual dos trabalhadores durante a execução de obras, serviços, manutenção e intervenções em vias públicas, confeccionado em tecido 100% poliéster, na cor fluorescente amarela ou laranja, com faixas retrorrefletivas, fechamento frontal em zíper e acabamento adequado para utilização em ambientes externos, devendo atender, no mínimo, às seguintes especificações:

1. Características do Material
- Confeccionado em tecido 100% poliéster;
- Material leve, resistente e adequado para utilização durante a execução de atividades operacionais;
- Tecido de cor fluorescente, podendo ser amarelo ou laranja;
- Material com boa visibilidade em condições de iluminação natural;· Estrutura que permita ventilação e conforto durante o uso;
- Acabamento uniforme, sem rasgos, falhas, manchas ou defeitos de fabricação.

2. Alta Visibilidade

- Cor fluorescente destinada a proporcionar maior destaque visual ao usuário;
- Possuir faixas retrorrefletivas estrategicamente posicionadas no corpo do colete;
- As faixas deverão proporcionar adequada reflexão da luz, especialmente em condições de baixa luminosidade;
- O conjunto deverá permitir a identificação visual do trabalhador à distância;
- As características de visibilidade deverão ser mantidas durante o uso normal do produto.

3. Faixas Retrorrefletivas
- Possuir faixas retrorrefletivas de material apropriado para vestimentas de alta visibilidade;
- As faixas deverão estar firmemente costuradas ou fixadas ao tecido;
- Deverão apresentar boa capacidade de retrorreflexão quando iluminadas por fontes de luz;
- Não poderão apresentar descolamento, rasgos, falhas ou desprendimento durante o uso normal;
- A disposição das faixas deverá favorecer a identificação do usuário tanto pela parte frontal quanto posterior do colete.

4. Modelo e Fechamento
- Modelo tipo colete, sem mangas, adequado para utilização sobre outras vestimentas;
- Fechamento frontal por meio de zíper resistente;
- Zíper com funcionamento adequado, permitindo abertura e fechamento de forma simples;
- Costuras firmes e resistentes ao uso contínuo;
- Estrutura que permita liberdade de movimentos durante a execução das atividades;
- Acabamento das bordas adequado para evitar desconforto ou desfiamento do tecido.

5. Conforto e Ergonomia
- Modelagem que possibilite utilização confortável durante a jornada de trabalho;
- Permitir movimentação adequada dos braços e do tronco;
- Peso compatível com o uso contínuo;
- Tecido com características que favoreçam a circulação de ar;
- Não deverá apresentar partes que dificultem os movimentos ou causem desconforto excessivo;
- Deverá ser adequado para utilização sobre uniformes e demais vestimentas de trabalho.

6. Resistência e Durabilidade
- Tecido resistente às condições normais de utilização em atividades externas;
- Costuras reforçadas e compatíveis com o uso frequente;
- Resistente à exposição habitual ao sol, umidade e demais condições ambientais;
- Faixas retrorrefletivas resistentes ao uso e às operações normais de lavagem e conservação;
- Manter suas características de cor, acabamento e visibilidade durante o período de utilização esperado.

7. Tamanhos e Ajuste
- Disponível em tamanhos adequados aos usuários indicados pela Administração;
- Deverá apresentar modelagem compatível com diferentes portes físicos;
- O tamanho deverá ser informado conforme solicitação da Administração no momento do fornecimento;
- A peça deverá permitir utilização adequada sobre vestimentas usuais de trabalho;
- Não deverá limitar os movimentos do usuário durante a execução das atividades.

8. Condições de Fornecimento
- Produto novo, sem uso e não recondicionado;
- Confeccionado em tecido 100% poliéster;
- Na cor fluorescente amarela ou laranja, conforme solicitação da Administração;
- Deverá possuir faixas retrorrefletivas;
- Deverá possuir fechamento frontal em zíper;
- Deverá ser entregue limpo, íntegro, sem manchas, rasgos, falhas de costura ou outros defeitos;
- Os tamanhos deverão ser fornecidos de acordo com as necessidades informadas pela Administração.

9. Normas e Referências Técnicas
- O produto deverá atender, quando aplicável, às normas técnicas vigentes relativas às vestimentas de alta visibilidade;
- As características das faixas retrorrefletivas deverão ser compatíveis com os requisitos técnicos aplicáveis a vestimentas de sinalização;
- Deverá observar as normas de segurança do trabalho pertinentes ao uso de vestimentas de alta visibilidade;
- O produto deverá ser adequado à finalidade de identificação e sinalização visual dos trabalhadores em áreas de circulação e intervenção viária.

10. Garantia

- Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação;
- Durante o período de garantia, peças que apresentarem defeitos de fabricação que comprometam sua utilização deverão ser substituídas sem ônus para a Administração;
- A garantia deverá abranger defeitos relacionados ao tecido, costuras, fechamento e fixação das faixas retrorrefletivas.

11. Disposições Gerais

- Serão aceitos produtos equivalentes ou superiores, desde que atendam integralmente às especificações técnicas mínimas estabelecidas;
- O produto deverá apresentar acabamento adequado, boa visibilidade, resistência e conforto para utilização durante as atividades operacionais;
- As faixas retrorrefletivas deverão estar devidamente fixadas e em perfeitas condições no momento da entrega;
- O zíper deverá apresentar funcionamento adequado e não poderá apresentar travamentos ou defeitos;
- A Administração poderá solicitar catálogo, ficha técnica ou documentação do fabricante para comprovação das características do produto;
- O não atendimento aos requisitos mínimos estabelecidos poderá implicar a desclassificação da proposta.

4 – DO LEVANTAMENTO DE MERCADO (V, §1º, 18)

Realizou-se pesquisa perante o mercado atual sobre as possibilidades existentes para sanar a necessidade apresentada. De tal levantamento, observou-se que a contratação tal como disposta no procedimento e anexos se apresenta como a mais viável ao caso em analise dentre as alternativas possíveis.

Os estudos propostos enfatizam a necessidade de aquisição dos produtos, através de licitação para Registro de Preços, na modalidade pregão, preferencialmente eletrônico, pelo menor preço por item, uma vez que, várias empresas comercializam os produtos supramencionados, possibilitando disputa em cada item entre potenciais interessados, promovendo economicidade para a Administração.

Planilha de preços contendo os orçamentos prévios obtidos, nos moldes do art. 23 da lei 14.133/2021.

Descrição	Und	QUA	Mercado Livre Brasil Ltda 03.007.331/0001-41	Shps Tecnologia e Servicos Ltda 35.635.824/0001-12	LB SINALIZACAO E SEGURANCA LTDA 40.296.759/0001-88	Licitar Digital Serviços em Tecnologia da Informação Ltda 35.125.567/0001-79.	SUPERINTENDÊNCIA CAJAZEIRENSE DE TRANSPORTE E TRÂNSITO 04.342.393/0001-72	World Center Comercio Importacao e Exportacao LTDA 00211131000118	MÉDIA DAS COTAÇÕES	VALOR MÉDIO
Bandeirola de sinalização viária, quadriculada, nas cores verde e laranja, confeccionada em tecido/microfibra, formato quadrado, com cabo rígido de madeira, tamanho 40x40 destinada à sinalização temporária de obras e intervenções em rodovias, conforme Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – CONTRAN/SENATRAN, Volume VII – Sinalização Temporária.	**Und**	**30**	R$ 32,30	R$ 49,80	R$ 55,00				R$ 45,70	R$ 1.371,00
Barreira plástica monobloco para canalização de tráfego, confeccionada em polietileno de alta densidade (PEAD) ou material	**Und**	**50**	R$ 549,90	R$ 449,91		R$ 414,51			R$ 471,44	R$ 23.572,00

polimérico de desempenho equivalente, cor laranja, dimensões aproximadas de 1.000 mm de comprimento, 520 mm de altura e 450 mm de largura, dotada de compartimento para lastro com água ou areia, sistema de interligação entre módulos, mínimo de 6 (seis) faixas retrorrefletivas de alta intensidade, resistente aos raios UV e intempéries, destinada à canalização, segregação e isolamento temporário de áreas, em conformidade com a ABNT NBR 16331, ABNT NBR 14644 (faixas retrorrefletivas) e Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume VI – Dispositivos Auxiliares.										
Cavalete/barreira de sinalização viária, desmontável, em plástico/polietileno, cor laranja, com elementos refletivos, dimensões aproximadas de 1,00 m de altura x 0,90 cm de largura, destinado à sinalização temporária de obras, isolamento e fechamento de vias, em conformidade com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – CONTRAN, Volume VII, e ABNT NBR 16.330	**Und**	**50**	R$ 496,62			R$ 350,00	R$ 584,00		R$ 476,87	R$ 23.843,67
Cavalete para sinalização viária, em plástico resistente, cor laranja, altura aproximada de 63 cm, com duas faixas retrorrefletivas e base estável, destinado à sinalização temporária, canalização e isolamento de áreas, conforme ABNT NBR 16.330:2022 e Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – CONTRAN, Volume VII.	**Und**	**50**	R$ 378,30			R$ 469,50		R$ 455,00	R$ 434,27	R$ 21.713,33
Cone barril canalizador de tráfego, altura aproximada de 1.080 mm, confeccionado em polietileno de alta densidade (PEAD), polipropileno (PP) ou material polimérico equivalente, na cor laranja, com base quadrada dotada de compartimento para lastro, 3 (três) faixas brancas retrorrefletivas de alta intensidade, proteção contra raios UV e intempéries, empilhável, provido de alça para transporte, destinado à sinalização e canalização de	**Und**	**50**	R$ 359,89		R$ 385,00	R$ 380,98	R$ 358,88		R$ 371,19	R$ 18.559,38

tráfego, em conformidade com a ABNT NBR 15692 e com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume VI – Dispositivos Auxiliares.										
Cone balizador para sinalização viária, com 110 cm de altura, em polietileno semiflexível, cor laranja, base de borracha pesada, com 2 faixas retrorrefletivas brancas, para canalização e balizamento de vias, conforme ABNT NBR 15.071:2022 e demais normas aplicáveis.	**Und**	**100**	R$ 177,00		R$ 125,00	R$ 136,13			R$ 146,04	R$ 14.604,33
Cone de sinalização viária flexível, altura de 750 mm, corpo em material polimérico flexível (PVC, polietileno ou equivalente), cor laranja, com base de alta estabilidade, dotado de 2 (duas) faixas brancas retrorrefletivas, resistente às intempéries e raios UV, atendendo à ABNT NBR 15071 e ao Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume VI – Dispositivos Auxiliares.	**Und**	**100**	R$ 78,99		R$ 85,00	R$ 72,13			R$ 78,71	R$ 7.870,67
Colete sinalizador de alta visibilidade, em tecido 100% poliéster, cor fluorescente, com faixas retrorrefletivas, fechamento em zíper, nas cores amarelo ou laranja, para sinalização e identificação de trabalhadores, conforme ABNT NBR 15.292	**Und**	**50**	R$ 25,21	R$ 26,99		R$ 32,29			R$ 28,16	R$ 1.408,17

5 – ESTIMATIVA DE VALOR (VI, §1º, 18)

Estima-se como gasto com a presente contratação o importe de R$112.942,54 (Cento e doze mil, novecentos e quarenta e dois reais e cinquenta e quatro centavos).

O valor acima foi aferido através de pesquisa realizada conforme disposto em certidão anexa, conferindo legitimidade ao valor calculado.

6 – DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (VII, §1º, 18)

A contratação pretendida atende à solução como um todo, da seguinte forma:
A presente contratação objetiva atender às necessidades do Município relacionadas à implantação, manutenção, substituição e conservação da sinalização viária e dos dispositivos de trânsito nas vias e espaços públicos municipais. A aquisição de equipamentos e dispositivos de sinalização de trânsito permitirá a execução de serviços essenciais à organização e segurança da circulação de veículos e pedestres, incluindo a instalação e substituição de placas, cones, coletes, bandeiras, fitas de sinalização, cavaletes e demais dispositivos necessários à adequada sinalização das vias públicas.
A solução também busca proporcionar maior segurança aos usuários das vias, melhorar a orientação e organização do trânsito, auxiliar na sinalização de obras, serviços e situações de emergência, bem como atender às demandas de manutenção e adequação da sinalização existente, contribuindo para a prevenção de acidentes e para a melhoria da mobilidade urbana.
Dessa forma, a contratação visa garantir que a Administração Municipal disponha dos equipamentos e dispositivos necessários para atender, de forma contínua e eficiente, às demandas de sinalização e

segurança viária, promovendo melhores condições de circulação, organização do trânsito e segurança para motoristas, motociclistas, ciclistas e pedestres.

7 – DO PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO (VIII, §1º, 18)

Por se tratar Registro de Preços, a Administração se reserva no direito de solicitar os serviços, conforme a necessidade, dentro da vigência da Ata de Registro de Preços, a contar da data da assinatura.

8 – DOS RESULTADOS (IX, §1º, 18)

Pretende-se com a presente contratação atender às demandas da Administração Municipal, de modo a:
Disponibilizar equipamentos e dispositivos de sinalização de trânsito para utilização nas atividades de implantação, manutenção, reposição e adequação da sinalização viária, abrangendo a sinalização de vias, áreas de circulação, obras, intervenções e demais locais que necessitem de orientação aos usuários.
A contratação deverá possibilitar o atendimento das solicitações relacionadas à sinalização e ao controle do trânsito, permitindo a substituição de dispositivos danificados ou desgastados e a instalação de novos elementos de sinalização conforme a necessidade identificada. Busca-se, ainda, contribuir para a organização do fluxo de veículos e pedestres, a identificação de áreas de intervenção e a melhoria das condições de circulação nas vias municipais.

09 – PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS (X, §1º, 18)

De modo a resguardar a efetiva execução do objeto e, consequentemente, suprir a necessidade apresentada perante o presente procedimento de contratação, faz-se necessária a realização de Pregão Eletrônico, para Registro de Preços, com o critério de julgamento valor médio dos itens. Para a fiscalização da contratação serão informados, antes da assinatura do contrato, os servidores que atuarão como fiscais de contrato, bem como será previsto sobre a possibilidade de contratação de terceiros para assisti-los e subsidiá-los com informações pertinentes a essa atribuição. Deverão ser respeitadas as necessidades para abertura de Processo Licitatório conforme dispõe a Lei 14.133/2021.

Ainda, tem-se que os servidores nomeados aos cargos de gestão e fiscalização da presente contratação possuem capacitação suficiente para aferir a qualidade do produto/serviço a ser fornecido/prestado.

10 – DAS CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (XI, §1º, 18)

Ao presente não se faz necessário a realizações de contratações correlatas de modo a viabilizar o alcance da necessidade apresentada.

11 – DOS POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS (XII, §1º, 18)

Não se vislumbra a ocorrência de possíveis impactos ambientais gerados pela contratação em estudo, contudo, a contratada deverá conduzir suas ações em conformidade com os requisitos legais e regulamentos aplicáveis, observando também a legislação ambiental para a prevenção de adversidades ao meio ambiente e a saúde dos trabalhadores e envolvidos na execução do objeto.

12 – DA CONCLUSÃO (XIII, §1º, 18)

Pelo exposto, conclui-se que a maneira mais adequada para a contratação pretendida, será o Pregão Eletrônico, para Registro de Preços, pelo menor valor dos itens, nos termos e condições supramencionados.

Baependi, 25 de August de 2026.

_____
José Maria do Nascimento
Secretário Municipal de Infraestrutura